



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053851	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08393	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C12N15/82		
Anmelder METANOMICS GMBH & CO. KGAA et al.		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</li><li>II <input type="checkbox"/> Priorität</li><li>III <input checked="" type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li><li>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li><li>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li><li>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</li><li>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li><li>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li></ul>		
Datum der Einreichung des Antrags  23.01.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  23.11.2004	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Bucka, A  Tel. +31 70 340-2279  	

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-80 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Sequenzen, Seiten**

1-114 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-30 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☒ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

☐ Beschreibung,            Seiten:

- ☐ Ansprüche, Nr.:  
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung,  
☒ Ansprüche Nr. 10,21-29 (alle vollständig), 1-9, 11-20, 30 (alle teilweise)

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):  
☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):  
☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.  
☒ Für die obengenannten Ansprüche Nr. 10,21-29 (alle vollständig), 1-9, 11-20, 30 (alle teilweise) wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

- ☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.  
☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-9, 11-20, 30  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche  
Nein: Ansprüche 1-9, 11-20, 30  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-9, 11-20, 30  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt III**

**Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Für den Gegenstand der **Ansprüche 10, 21 bis 29 (alle vollständig) und 30 (teilweise)** war kein Recherchenbericht erstellt worden, da diese Ansprüche nicht durch die Beschreibung gestützt sind bzw. nicht ausreichend offenbart sind (vgl. Formblatt PCT/ISA/206).

Diese Ansprüche beziehen sich insbesondere auf die Verwendung eines Produktes, welches nur durch eine erstrebenswerte Eigenschaft, das heißt seine Wirkung als Herbizid, beziehungsweise durch das Verfahren seiner Herstellung, gekennzeichnet ist. Die vorliegende Anmeldung offenbart jedoch keinerlei solche Herbizide (Artikel 5 PCT). Desweiteren fehlt den Ansprüchen die geforderte Klarheit, da versucht wird, ein Produkt über ein angestrebtes Ergebnis zu definieren (Artikel 6 PCT).

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- 1 In diesem Bescheid werden folgende, für die vorliegende Anmeldung relevante Dokumente (D) genannt:

D1: WO 00 42205 A (NOVARTIS ERFIND VERWALT GMBH ;NOVARTIS AG (CH); BUDZISZEWSKI GREGO) 20. Juli 2000

D2: US-B1-6 387 637 (WEGRICH LYNETTE M ET AL) 14. Mai 2002

D3: DATABASE GENESEQ 17. Oktober 2000 'Arabidopsis thaliana DNA fragment SEQ ID NO: 13317' Database accession no. AAC36309  
XP002264648 -& DATABASE GENESEQ 17. Oktober 2000 'Arabidopsis thaliana protein fragment SEQ ID NO: 13319' Database accession no. AAG13720 XP002264649 -& EP 1 033 405 A (CERES INC) 6. September 2000

D4: DATABASE EMBL 21. Januar 2000 BENES V ET AL.: 'Arabidopsis thaliana DNA chromosome 3, BAC clone F2809' Database accession no. AL137080 XP002264650

- 2 Für die vorliegende Anmeldung wurde nur eine Teilrecherche erstellt, da die

Anmelderin nach der Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren wegen mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (PCT/ISA/206) keine weiteren Recherchegebühren entrichtete.

Die folgenden Bemerkungen sind für den Gegenstand der in den Ansprüchen zuerst erwähnten Erfindung relevant.

Gegenstand dieser Erfindung ist ein Verfahren zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung unter Verwendung eines Genproduktes, welches gekennzeichnet ist durch die Proteinsequenz SEQ ID NO: 2, und welches von SEQ ID NO: 1 kodiert wird; Nukleinsäurekonstrukte enthaltend diese Nukleinsäuresequenz; transgene Pflanzen enthaltend diese Nukleinsäurekonstrukte; Antisense-Nukleinsäuren und Antikörper, gerichtet gegen dieses Genprodukt; Verfahren zur Erzeugung veränderter Genprodukte abgeleitet von der Nukleinsäuresequenz SEQ ID NO : 1.

- 3 Der Gegenstand der **Ansprüche 1 bis 9, 11 bis 20 und 30** (teilweise) ist nicht neu (Artikel 33(2) PCT), da die Dokumente D1 und D2 die Verwendung von Sequenzen, die in den Schutzzumfang dieser Ansprüche fallen, für die Identifizierung von Herbiziden beschreiben (D1, Seiten 16, 23, 24, SEQ ID NO: 1, 2; D2, Spalten 17, 18, SEQ ID NO: 1, 2).  
Die Dokumente D3 und D4 sind außerdem neuheitsschädlich für den Gegenstand der **Ansprüche 9, 13 bis 18 und 30**.
- 4 Selbst wenn Neuheit für einige Gegenstände der vorliegenden Anmeldung etabliert werden könnte, würden solche Gegenstände sicher nicht das Erfordernis des Artikels 33(3) PCT erfüllen.  
Anspruch 1 ist auf ein Verfahren zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung durch ihren Einfluß auf die Expression oder Aktivität von Genen bzw. Genprodukten gerichtet. Der Unterschied zu dem in Dokument D1, dem nächstliegenden Stand der Technik, beschriebenen Verfahren zur Identifizierung von Herbiziden besteht lediglich in der Verwendung eines anderen, aber über weite Abschnitte völlig identischen Proteins.  
Die durch den Gegenstand des Anspruchs 1 zu lösende Aufgabe kann also nur als die Bereitstellung eines zusätzlichen Verfahrens zur Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung angesehen werden.  
Der Gegenstand von Anspruch 1 löst dasselbe technische Problem wie das oben erwähnte Dokument D1, nämlich die Identifizierung von Substanzen mit herbizider Wirkung.

Der Fachmann würde es als übliche Vorgehensweise ansehen, ein weiteres, eng verwandtes Protein (z. B. das in D3 als einem "release factor" ähnelnd charakterisierte Protein) in dem in D1 beschriebenen Verfahren zu verwenden, zumal diese geringfügige Änderung nicht zu überraschenden, unerwarteten technischen Effekten führt. D1 verweist ausdrücklich auf die Ähnlichkeit des verwendeten Proteins zu diesem "release factor", sodaß die Wahl eines weiteren Proteins mit derselben Funktion keineswegs das Ergebnis einer erfinderischen Tätigkeit darstellt.